

EL niveaus VRKI 2.0 versie 2022

Wijzigingen zijn gearceerd.

6.3.3 Inbraaksignaleringsystemen bedraad of draadloos

Inbraaksignaleringsystemen zijn over het algemeen volledig bedrade systemen, maar mogen in sommige gevallen ook draadloos worden toegepast. Tabel 6.2 geeft dit per EL niveau weer.

TABEL 6.2 – BEDRAAD OF DRAADLOOS				
	niveau EL1	niveau EL2	niveau EL3	niveau EL4
Inbraaksignaleringsysteem bedraad	Woningen: Toegestaan Bedrijven: Toegestaan	Woningen: Toegestaan Bedrijven: Toegestaan	Woningen: Toegestaan Bedrijven: Toegestaan	Woningen: Toegestaan Bedrijven: Toegestaan
Inbraaksignaleringsysteem draadloos	Woningen: Toegestaan Bedrijven: Toegestaan	Woningen: Toegestaan Bedrijven: Toegestaan	Woningen: Toegestaan Bedrijven: <i>Niet</i> Toegestaan	Woningen: <i>Niet</i> Toegestaan Bedrijven: <i>Niet</i> Toegestaan

Extra eisen bij toepassing van draadloze alarmapparatuur:

- Bij aansluiting op een PAC is doormelding van de beheers- en communicatiemeldingen verplicht. De PAC moet op deze meldingen van een geactiveerd systeem reageren als bij een sabotagemelding. Er moet een schriftelijke overeenkomst met gebruiker en/of installateur zijn. Hierin is vastgelegd dat deze meldingen zo spoedig mogelijk aan klant en/of installateur worden doorgegeven om ervoor te zorgen dat zij adequate maatregelen treffen.
- De levensduur van een batterij moet worden bepaald aan de hand van de te verwachten activeringen. Batterijen moeten van een door de fabrikant voorgeschreven type zijn. Een batterij “laag” signaal moet vooraf door het systeem lokaal worden aangeven. Indien de batterij niet tijdig wordt vervangen moet dit als laatste worden door gemeld naar de PAC.

6.3.4 In- en uitschakelen

In- en uitschakelen behoort te gebeuren middels het codebedienpaneel, waarbij gebruik gemaakt mag worden van een kaartlezer in combinatie met een code.

Mocht het in- en uitschakelen van het inbraaksignaleringsysteem anders dan met het codebedienpaneel plaatsvinden, is dit alleen toegestaan binnen beveiligd gebied bij niveau EL1 en EL2

- Het in- en uitschakelen van een inbraaksignaleringsystemen met gebruik van een afstandsbediening of app is toegestaan bij EL1 en EL2. Voor risicoklasse 2 geldt dat de afstandsbediening/app verstrekt moet zijn door de fabrikant van de CCS. Vanaf niveau EL2 kan er buiten het beveiligde gebied geschakeld worden door middel van componenten die behoren bij het productcertificaat van het inbraaksignaleringsysteem volgens NEN-EN 50131-3.
- Indien er geschakeld wordt vanuit de PAC moet dit plaatsvinden via een beveiligde verbinding volgens NEN-EN 50136-1. De centralist van de PAC moet minimaal persoonsverificatie uitvoeren op basis van een persoonsnaam en een persoonlijke identificatiecode.

6.4 Niveaus van elektronische maatregelen

Er zijn vier niveaus van elektronische maatregelen. Hierna volgen de omschrijvingen van de eisen waaraan de elektronische maatregelen moeten voldoen per EL-niveau.

6.4.1 Minimale eisen inbraaksigaleringsysteem

Niveau EL2 wordt gebruikt als basis voor de elektronische inbraaksigaleringsystemen voor woningen en utiliteitsgebouwen. Hierbij geldt voor alle niveaus, op EL1 na, dat de alarminstallatie te allen tijde op een erkende PAC moet worden aangesloten.

EL1 is dus een uitzondering op deze regel. In bepaalde gevallen kunnen er voor gebruikers en verzekeraars namelijk redenen zijn om genoeg te nemen met een inbraaksigaleringsysteem zonder aansluiting op een PAC. Hierbij geldt wel dat aansluiting op een PAC in een later stadium altijd mogelijk moet blijven.

TABEL 6.3 – MINIMALE EISEN INBRAAKSIGNALERINGSSYSTEEM				
Eis	Niveau EL 1	Niveau EL 2	Niveau EL 3	Niveau EL4
Gebruik gecertificeerde componenten	Verplichting ontwerper en installateur	Verplichting ontwerper en installateur	Verplichting ontwerper en installateur	Verplichting ontwerper en installateur
Doormelding naar:	Bij bedrijven (mobiele) telefoon	PAC	PAC	PAC
Optische*/akoestische alarmgevers	Akoestisch alarm en optische alarmering verplicht	Akoestisch alarm en optische alarmering verplicht	Akoestisch alarm en optische alarmering verplicht	Akoestisch alarm en optische alarmering verplicht
Ruimtelijk werkende detectoren type anti-maskings**	N.v.t.	N.v.t.	Woningen: Geen vereiste Bedrijven: Eis	Woningen: Eis Bedrijven: Eis
Onderhoudssysteem	Ten minste één onderhoudsbeurt per jaar	Ten minste één onderhoudsbeurt per jaar	Ten minste één onderhoudsbeurt per jaar	Ten minste één onderhoudsbeurt per jaar

* Optische alarmgevers hoeven niet gecertificeerd te zijn. Als het te beveiligen object zodanig is gesitueerd dat het voor derden onmogelijk is om de optische indicatie waar te nemen, kan het toepassen daarvan achterwege blijven.

** De maskering moet gesignaleerd worden en een afdekalarm veroorzaken. Een afdekalarm leidt ertoe dat de alarminstallatie niet ingeschakeld kan worden. Het is niet vereist dat de anti-maskingsignalering is ingeschakeld als de alarminstallatie is ingeschakeld. Maskering hoeft niet te worden doorgemeld. Daarnaast moeten akoestische alarmgevers binnen het gebouw zodanig zijn geplaatst dat binnen het beveiligde gebied het geluid duidelijk waarneembaar is. Met duidelijk wordt bedoeld een minimale geluidsterkte van 60 dB(A), gemeten ter plaatse waar de attractieve goederen zich normaliter bevinden. Dit is ook van toepassing op een sabotagealarm als het inbraaksigaleringsysteem is ingeschakeld. Bij sabotage van een luid-alarmgever moet minimaal één tweede alarmgever blijven functioneren (tenzij alarmgevers gelijktijdig worden gesaboteerd). Het voorgaande is ook van toepassing bij deel-inschakeling van het inbraaksigaleringsysteem.

In de praktijk betekent dit dat er binnen minimaal 2 luid-alarmgevers moeten zijn geïnstalleerd die ieder op een apart gezeekerde sirene-uitgang van de CCS of uitbreidings-unit moeten zijn aangesloten. Het kortsluiten of onderbreken van een kabel naar een alarmgever mag dus niet leiden tot uitval van de tweede alarmgever. Als een beveiligd object bestaat uit meerdere gebouwen is deze eis voor ieder afzonderlijk bouwdeel van toepassing. De eis is niet van toepassing in woningen in risicoklasse 1, 2 en 3,

en bedrijven in risicoklasse 1. Hier kan worden volstaan met één luid-alarmgever. In de overige risicoklassen kan de installateur, in situaties waarbij één kleine ruimte beveiligd wordt, op basis van goed vakmanschap afwijken en volstaan met één luid-alarmgever binnen.

6.4.2 Minimale eisen omvang projectie

Voor de omvang van de projectie is een minimaal eisenpakket vastgesteld. De omvang van de projectie moet worden vastgelegd in een beveiligingsplan. (Zie ook definitie beveiligingsplan Hoofdstuk 1).

In het op te stellen beveiligingsplan wordt bepaald welke typen detectoren in welke ruimten en op welke plaatsen moeten worden aangebracht. Dit zijn in principe alle ruimten die voor een inbreker bereikbaar zijn (NEN 5087). De zwaartepunten in het beveiligingsplan worden hierbij gevormd door de plaatsen waar zich de attractieve goederen bevinden.

Bij het opstellen van het beveiligingsplan zal echter ook nagegaan moeten worden welke andere – eventueel verbindende - ruimten in het bewaakte gebied moeten worden opgenomen. (Voor vroegtijdige detectie)

Uit het voorgaande volgt dat het gedetecteerde gebied zich niet alleen beperkt tot ruimten op de begane grond, maar zich in bepaalde gevallen ook uitstrekt tot ruimten in de kelder of op de verdiepingen.

De ruimtes die van het bewaakte gebied worden uitgezonderd van detectie moeten in het intakedocument en het beveiligingsplan worden toegelicht en vastgelegd. (Deze uitzondering geldt uitsluitend voor ruimtes met goederen attractiviteit laag **en bij woningen voor ruimten waar zich geen attractieve zaken van de inboedel bevinden**).

6.4.2.1 Niveau EL1 Omvang projectie minimale eisen

Ruimte detectie:

- In alle bereikbare ruimten met vaste en/of beweegbare gevelopeningen; en
- Op plaatsen waar zich attractieve goederen bevinden; en
- Op strategische plaatsen in het pand voor vroegtijdige detectie; en
- Voordat de CCS* en de daartoe behorende delen (input/output) kunnen worden bereikt; en
- Voordat de alarmoverdrager en de bij het alarmtransmissiepad behorende delen kunnen worden bereikt; en
- Ter plaatse van de bediendelen; en
- In ruimten met een waardeberging (Alle aanvalszijden moeten zijn voorzien van detectie); en
- In ruimten waar meeneem beperkende maatregelen zijn toegepast; en
- In een compartiment als de kans op insluiting bestaat.

* Bij bedrijven - (en woningen met uitzondering van risicoklasse 1) - moet de CCS en de alarmoverdrager, altijd worden geplaatst in een met sleutel afsluitbare kast (meterkast o.i.d.) waarbij de desbetreffende deur dient te worden voorzien van NIET VERTRAAGDE openstanddetectie.

Openstand detectie:

- Op de entreeuren** van het pand; en
- Op rolluiken, rolhekken en schaarhekken met een beveiligingsfunctie.

** Met entreedeur(en) wordt (worden) alleen de deur(en) bedoeld waar de bedieningspanelen is (zijn) aangebracht dat (die) wordt (worden) gebruikt om het pand te betreden of te verlaten. Deze indicatie geeft de in- en uitlooptijd aan.

6.4.2 Minimale eisen omvang projectie

Voor de omvang van de projectie is een minimaal eisenpakket vastgesteld. De omvang van de projectie moet worden vastgelegd in een beveiligingsplan. (Zie ook definitie beveiligingsplan Hoofdstuk 1).

In het op te stellen beveiligingsplan wordt bepaald welke typen detectoren in welke ruimten en op welke plaatsen moeten worden aangebracht. Dit zijn in principe alle ruimten die voor een inbreker bereikbaar zijn (NEN 5087). De zwaartepunten in het beveiligingsplan worden hierbij gevormd door de plaatsen waar zich de attractieve goederen bevinden.

Bij het opstellen van het beveiligingsplan zal echter ook nagegaan moeten worden welke andere – eventueel verbindende - ruimten in het bewaakte gebied moeten worden opgenomen. (Voor vroegtijdige detectie)

Uit het voorgaande volgt dat het gedetecteerde gebied zich niet alleen beperkt tot ruimten op de begane grond, maar zich in bepaalde gevallen ook uitstrekt tot ruimten in de kelder of op de verdiepingen. De ruimtes die van het bewaakte gebied worden uitgezonderd van detectie moeten in het intakedocument en het beveiligingsplan worden toegelicht en vastgelegd. (Deze uitzondering geldt uitsluitend voor ruimtes met goederen attractiviteit laag en bij woningen voor ruimten waar zich geen attractieve zaken van de inboedel bevinden).

6.4.2.2 Niveau EL2 Omvang projectie minimale eisen

Ruimte detectie:

- In alle bereikbare ruimten met vaste en/of beweegbare gevelopeningen; en
- Op plaatsen waar zich attractieve goederen bevinden; en
- Op strategische plaatsen in het pand voor vroegtijdige detectie; en
- Voordat de CCS* en de daartoe behorende delen (input/output) kunnen worden bereikt; en
- Voordat de alarmoverdrager en de bij het alarmtransmissiepad behorende delen kunnen worden bereikt; en
- Ter plaatse van de bediendelen; en
- In ruimten met een waardeberging (Alle aanvalszijden moeten zijn voorzien van detectie); en
- In ruimten waar meeneem beperkende maatregelen zijn toegepast; en
- In een compartiment als de kans op insluiting bestaat.

* Bij bedrijven - (en woningen met uitzondering van risicoklasse 1) - moet de CCS en de alarmoverdrager, altijd worden geplaatst in een met sleutel afsluitbare kast (meterkast o.i.d.) waarbij de desbetreffende deur dient te worden voorzien van NIET VERTRAAGDE openstand detectie.

Openstand detectie:

- Op de entreedeuken** van het pand; en
- Op de nooduitgangen*** van het pand; en
- Op rolluiken, rolhekken en schaarhekken met een beveiligingsfunctie.; en
- Op de deur(en) van compartimenten; en
- Op de deur(en) waar achter de CCS is opgesteld (niet vertraagde openstand detectie); en
- Op de deur(en) waar achter de alarmoverdrager en de daartoe behorende delen zijn opgesteld.

** Met entreedeur(en) wordt (worden) alleen de deur(en) bedoeld waar de bedieningspanelen is (zijn) aangebracht dat (die) wordt (worden) gebruikt om het pand te betreden of te verlaten. Deze indicatie geeft de in- en uitlooptijd aan.

*** Met nooduitgangen worden de nooduitgangen bedoeld die door middel van een vluchtwegaanduiding als zodanig herkenbaar zijn. Voor overige deuren wordt geadviseerd om deze aan de buitenzijde te voorzien van blind bouwbeslag om bedieningsfouten te voorkomen.

Seismische detectie:

- Als een kluis tegen een buitenmuur of scheidingswand naar derden staat opgesteld.

6.4.2.3 Niveau EL3 Omvang projectie minimale eisen

Ruimte detectie:

- In alle bereikbare ruimten met vaste en/of beweegbare gevelopeningen; en
- Op plaatsen waar zich attractieve goederen bevinden; en
- Op strategische plaatsen in het pand voor vroegtijdige detectie; en
- Voordat de CCS* en de daartoe behorende delen (input/output) kunnen worden bereikt; en
- Voordat de alarmoverdrager en de bij het alarmtransmissiepad behorende delen kunnen worden bereikt; en
- Ter plaatse van de bediendelen; en
- In ruimten met een waardeberging (Alle aanvalszijden moeten zijn voorzien van detectie); en
- In ruimten waar meeneem beperkende maatregelen zijn toegepast; en
- In een compartiment als de kans op insluiting bestaat.

* Bij bedrijven - (en woningen met uitzondering van risicoklasse 1) - moet de CCS en de alarmoverdrager, altijd worden geplaatst in een met sleutel afsluitbare kast (meterkast o.i.d.) waarbij de desbetreffende deur dient te worden voorzien van NIET VERTRAAGDE openstand detectie.

Openstand detectie:

- Op de entreedeuken** van het pand; en
- Op de nooduitgangen*** van het pand; en
- Op de bereikbare ramen en deuren in de buitenschil van het pand, mits niet mechanisch beschermd; en
- Op rolluiken, rolhekken en schaarhekken, met een beveiligingsfunctie.; en
- Op de deur(en) van compartimenten; en
- Op de deur waar achter de CCS is opgesteld (niet vertraagde openstand detectie); en
- Op de deur(en) waar achter de alarmoverdrager en de daartoe behorende delen zijn opgesteld.

** Met entreedeur(en) wordt (worden) alleen de deur(en) bedoeld waar de bedieningspanelen is (zijn) aangebracht dat (die) wordt (worden) gebruikt om het pand te betreden of te verlaten. Deze indicatie geeft de in- en uitlooptijd aan.

*** Met nooduitgangen worden de nooduitgangen bedoeld die door middel van een vluchtwegaanduiding als zodanig herkenbaar zijn. Voor overige deuren wordt geadviseerd om deze aan de buitenzijde te voorzien van blind bouwbeslag om bedieningsfouten te voorkomen.

Seismische detectie:

- Als een kluis tegen een buitenmuur of scheidingswand naar derden staat opgesteld.

Schildetectie:

SD2 is verplicht:

- Bij bedrijven indien compartimentering en/of meeneembeperkende maatregelen niet zijn uitgevoerd; en/of
- Als een compartiment direct achter de schil is gesitueerd of deel uitmaakt van de buitenschil.

SD4 kan worden toegepast als SD2 (gedeeltelijk) niet mogelijk is.

6.4.2.4 Niveau EL4 Omvang projectie minimale eisen

Ruimte detectie:

- In alle bereikbare ruimten met vaste en/of beweegbare gevelopeningen; en

- Op plaatsen waar zich attractieve goederen bevinden; en
- Op strategische plaatsen in het pand voor vroegtijdige detectie; en
- Voordat de CCS* en de daartoe behorende delen (input/output) kunnen worden bereikt; en
- Voordat de alarmoverdrager en de bij het alarmtransmissiepad behorende delen kunnen worden bereikt; en
- Ter plaatse van de bediendelen; en
- In ruimten met een waardeberging (Alle aanvalszijden moeten zijn voorzien van detectie); en
- In ruimten waar meeneem beperkende maatregelen zijn toegepast; en
- In een compartiment als de kans op insluiting bestaat.

* Bij bedrijven - (en woningen met uitzondering van risicoklasse 1) - moet de CCS en de alarmoverdrager, altijd worden geplaatst in een met sleutel afsluitbare kast (meterkast o.i.d.) waarbij de desbetreffende deur dient te worden voorzien van NIET VERTRAAGDE openstand detectie.

Openstand detectie:

- Op de entreedeuken** van het pand; en
- Op de nooduitgangen*** van het pand; en
- Op de bereikbare ramen en deuren in de buitenschil van het pand, mits niet mechanisch beschermd; en
- Op rolluiken, rolhekken en schaarhekken, met een beveiligingsfunctie.; en
- Op de deur(en) van compartimenten; en
- Op de deur waar achter de CCS is opgesteld (niet vertraagde openstand detectie); en
- Op de deur(en) waar achter de alarmoverdrager en de daartoe behorende delen zijn opgesteld.

** Met entreedeur(en) wordt (worden) alleen de deur(en) bedoeld waar de bedieningspanelen is (zijn) aangebracht dat (die) wordt (worden) gebruikt om het pand te betreden of te verlaten. Deze indicatie geeft de in- en uitlooptijd aan.

*** Met nooduitgangen worden de nooduitgangen bedoeld die door middel van een vluchtwegaanduiding als zodanig herkenbaar zijn. Voor overige deuren wordt geadviseerd om deze aan de buitenzijde te voorzien van blind bouwbeslag om bedieningsfouten te voorkomen.

Seismische detectie:

- Als een kluis tegen een buitenmuur of scheidingswand naar derden staat opgesteld.

Schildetectie:

SD3 is verplicht:

- Bij bedrijven indien compartimentering en/of meeneembeperkende maatregelen niet zijn uitgevoerd; en/of
- Als een compartiment direct achter de schil is gesitueerd of deel uitmaakt van de buitenschil.

SD4 kan worden toegepast als SD3 (gedeeltelijk) niet mogelijk is.

6.4.3 Eisen schildetectie¹

Als een compartiment direct achter de schil is gesitueerd of deel uitmaakt van de buitenschil, is schildetectie verplicht.

Voor het functioneren van schildetectie is het van belang dat:

- De verschillende componenten van schildetectie aansluiten op het inbraaksignaleringsysteem (compatibiliteit);

- De verschillende componenten passen bij de omgevingsinvloeden die van toepassing zijn conform de NEN-EN 50131-1 en IP klasse;

Er zijn vier niveaus van schildetectie te onderscheiden:

- SD1 voor woningen: De schildetectie bestaat uit openstand detectie op, voor inbrekers bereikbare, beweegbare gevelementen. Deze keuzeoptie is met name bedoeld om binnen de woning vrij te kunnen bewegen als de ruimtelijk werkende detectoren niet actief zijn. De keuze voor schildetectie niveau SD1 is optioneel.

- SD1 voor bedrijven: De schildetectie bestaat uit openstand detectie op nooduitgangen in combinatie met een optische en/of akoestische signalering en alarmering om ongewenst gebruik van nooduitgangen in de dag situatie te signaleren. **Dit alarmeren mag op iedere gewenste wijze plaatsvinden.**

Opmerking: in de versie 2021 stond:

De keuze voor schildetectie niveau SD1 is optioneel. Helaas niet meer vermeld maar nog steeds van toepassing.

- SD2 bestaat uit detectie, met als doel inbraaksignalering bij de eerste aanval op vaste en beweegbare gevelementen van of voor, de periferie van ruimten waar de attractieve goederen zich bevinden. SD2 kan op meerdere wijze worden gerealiseerd: bijvoorbeeld glasbreukdetectie en trillingsdetectie op de gevelementen van de ruimten. Voor de bereikbaarheid van gevelementen welke zich aan de buitengevel bevinden moet de NEN-5087 worden gebruikt.
- SD3 zie SD2 met als aanvulling dat (bereikbare) wanden, vloeren en daken zijn voorzien van geschikte detectie.
- SD4 bestaat uit buitendetectie rond een object. SD4 is een alternatief voor SD2 of SD3 wanneer SD2 of SD3, mits onderbouwd, niet volledig te realiseren is. SD4 kan dan een vervanging zijn voor dat deel wat niet middels SD2 of SD3 te realiseren is.

Schildetectie niveau SD4 kan op de volgende wijze worden gerealiseerd: detectiesysteem op terrein(grenzen) in combinatie met een camerasysteem met video analytics. De camerabeelden moeten worden doorgemeld naar de PAC.

Met Live View kan de meldkamer van de politie rechtstreeks meekijken met de camerabeelden van een winkelier of ondernemer. Zo is die direct op de hoogte als er een inbraak of overval (of ander gewelddadig delict) wordt gepleegd.

¹**Schildetectie:** Zie ook Handreiking beveiligingsmaatregelen voor buitenterreinen mobiliteitsbedrijven en Handreiking beveiligingsmaatregelen voor buitenterreinen transport en logistiek. (Verbond van Verzekeraars)